

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.Н.КАРАЗІНА**

**ФІЗИКО-ЕНЕРГЕТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

Кафедра безпеки життєдіяльності

**ЗАТВЕРДЖУЮ  
ЗАВІДУЮЧИЙ КАФЕДРИ**

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

\_\_\_\_\_ доцент Адаменко М.І.  
(науковий ступінь, наукове звання, прізвище та ініціали автора)

**ЛЕКЦІЯ №4**  
**СОЦІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНІ НЕБЕЗПЕКИ, ЇХ ВИДИ ТА**  
**ХАРАКТЕРИСТИКИ. СОЦІАЛЬНІ ТА ПСИХОЛОГІЧНІ ФАКТОРИ**  
**РИЗИКУ. ПОВЕДІНКОВІ РЕАКЦІЇ НАСЕЛЕННЯ У НС**  
(повне найменування теми лекції)

З навчальної дисципліни \_\_\_\_\_ Безпека життєдіяльності \_\_\_\_\_

Обговорено на засіданні кафедри

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Протокол № \_\_\_\_\_

## **ЗМІСТ**

### **ВСТУП**

### **ОСНОВНА ЧАСТИНА**

- 1. Класифікація соціальних небезпек.**
- 2. Наркотики й наркоманія.**
- 3. Нікотин і нікотиноманія**
- 4. Алкоголь і алкоголізм**

### **ЛІТЕРАТУРА**

1. Типова навчальна програма нормативної дисципліни «безпека життєдіяльності» для вищих навчальних закладів, затверджена заступником міністра освіти і науки, молоді та спорту України 31.03.2011р.
2. Безпека життєдіяльності: Навч. посіб. / О.С. Баб'як, О.М. Сітенко, І.В. Ківва та ін. – Х.: Ранок, 2000. – 304 с.
3. Заплатинський В. М. Полімовний тлумачний словник з безпеки. Підручник. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 120 с. ISBN 978-911-01-0002-1
4. Заплатинський В., Матис Й. Безопасность в эру глобализации. Монография. – ЦУЛ, 2010.- 142.
5. Іванова І.В., Заплатинський В.М., Гвоздій С.П. "Безпека життєдіяльності" навчально-контролюючі тести. – Київ: "Саміт-книга", 2005. – 148 с.

## ВСТУП

Історично сформовані форми спільної діяльності людей, які характеризуються певним типом відношень між людьми утворюють суспільство, або соціум.

**С о ц і у м** — це особлива система, певний організм, що розвивається за своїми специфічними законами, які характеризуються надзвичайною складністю. У соціумі взаємодіє велика кількість людей. Результатом цих зв'язків є особлива обстановка, що створюється в окремих соціальних групах, яка може впливати на інших людей, які не входять у дані групи.

Процеси, що відбуваються в суспільстві загалом і в окремих громадських групах, вивчає **с о ц і о л о г і я**. Закономірності поведінки та діяльності людей, обумовлені їх належністю до соціальних груп, а також психологічні характеристики цих груп вивчає соціальна психологія.

Вплив соціальних факторів на стан здоров'я суспільства вивчає соціальна гігієна.

**С о ц і а л ь н і н е б е з п е к и**. Соціальними називаються небезпеки, що отримали широке розповсюдження у суспільстві та ті, що загрожують життю й здоров'ю людей.

Носіями соціальних небезпек є люди, які утворюють певні соціальні групи. Особливість соціальних небезпек полягає в тому, що вони загрожують великій кількості людей. Розповсюдження соціальних небезпек обумовлене особливостями поведінки людей окремих соціальних груп. Соціальні небезпеки дуже численні. Наприклад, до соціальних відносяться усі протиправні (незаконні) форми насильства, вживання речовин, що порушують психічну та фізіологічну рівновагу людини (алкоголь, наркотики), паління, самовбивства, шахрайство, шарлатанство, здатні завдати шкоди здоров'ю людей.

## ОСНОВНА ЧАСТИНА

### 1. КЛАСИФІКАЦІЯ СОЦІАЛЬНИХ НЕБЕЗПЕК

Соціальні небезпеки можуть бути класифіковані за певними ознаками:

1. За природою можуть бути виділені наступні групи небезпек:

- а) небезпеки, пов'язані з психічним впливом на людину (шантаж, шахрайство, злочинство та ін.);
- б) небезпеки, пов'язані із фізичним насильством (розбій, бандитизм, терор, зґвалтування, взяття заручників);
- в) небезпеки, пов'язані із вживанням речовин, які руйнують організм людини (наркоманія, алкоголізм, паління);
- г) небезпеки, пов'язані з хворобами (СНіД, венеричні захворювання та ін.);
- д) небезпеки самогубств.

2. За масштабами подій соціальні небезпеки можна поділити на:

- а) локальні;
- б) регіональні;
- в) глобальні;

3. За статевою та віковою ознакою розрізняють соціальні небезпеки, характерні для дітей, молоді, жінок, людей похилого віку.

4. За організацією соціальні небезпеки можуть бути випадковими та навмисними.

**П р и ч и н и с о ц і а л ь н и х н е б е з п е к**. У своїй основі соціальні небезпеки породжуються соціально-економічними процесами, які протікають у суспільстві. У той

же час слід відзначити суперечливий характер причин, наслідком яких є соціальні небезпеки.

Недосконалість людської природи — головна передумова появи соціальних небезпек. Наявність адекватної правової системи може виявитися основною умовою попередження та захисту від соціальних небезпек.

Розповсюдженню соціальних небезпек сприяє інтенсивний розвиток міжнародних зв'язків, туризму, спорту.

**Види соціальних небезпек.** Розглянемо деякі види соціальних небезпек.

*Шантаж* у юридичній практиці розглядається як злочин, що полягає у погрозі викриття, розголошення ганебних відомостей із метою домогтися яких-небудь вигод. Шантаж, як небезпека, справляє негативну дію на нервову систему.

*Шахрайство* — злочин, що полягає у заволодінні державним, громадським чи особистим майном (або у придбанні прав на майно) шляхом обману або зловживання довірою. Очевидно, що людина, яка стала жертвою шахрайства, зазнає сильного психофізіологічного потрясіння.

*Бандитизм* за карним правом — це організація озброєних банд з метою нападу на державні та громадські установи або на окремих осіб, а також участь у таких бандах та скоєних ними нападах.

*Розбій* — злочин, що полягає у нападі з метою заволодіння державним, громадським або особистим майном, що поєднується з насильством або погрозою насильства, небезпечними для життя і здоров'я особи, що зазнала нападу.

*Згвалтування* — статевий акт із застосуванням фізичного насильства, погроз або з використанням безпомічного стану потерпілої. Карне право передбачає суворе покарання за згвалтування, аж до страти (при обтяжливих обставинах).

*Захоплення заручників* являє собою форму злочину. Суть захоплення заручників полягає у захопленні людей (нерідко це бувають діти та жінки) певними особами з метою примусити виконати певні вимоги іншими особами, з числа яких узяті заручники.

*Терор* — фізичне насильство аж до фізичного знищення.

*Наркоманія* (від грец. *narke* — заціпеніння та *mania* — безумство, захопленість) — залежність людини від прийому наркотиків, захворювання, яке виражається у тому, що життєдіяльність організму підтримується на певному рівні тільки за умови прийому наркотичної речовини і веде до глибокого насичення фізичних та психічних функцій. Різде припинення прийому наркотику викликає порушення багатьох функцій організму — абстиненцію.

Розрізняють пристрасть до якої-небудь однієї речовини — мононаркоманія (морфінізм, героїнізм, кодеїнізм, гашишизм, кокаїнізм тощо) і до їх кількох — полінаркоманія (опійна-алкогольна, опійна-барбітурова та ін.).

Виникнення наркоманії пов'язане із ефектом ейфорії, стимулювання або приємно оглушливим ефектом наркотику. Чим сильніше виражений ефект ейфорії, тим скоріше настає звикання. Розвиток наркоманії може настати як результат цікавості, експериментування, як наслідок прийому знеболюючих, снодійних засобів. Розповсюдженню наркоманії сприяє нездорове мікросоціальне середовище, відсутність у людини інтелектуальних та соціально-позитивних установок. У всі часи наркоманія переслідувалася.

*Алкоголізм* — хронічне захворювання, обумовлене систематичним вживанням спиртних напоїв. Виявляється фізична та психологічна залежність від алкоголю,

психічна та соціальна деградація, патологія внутрішніх органів, обміну речовин, центральної та периферичної нервової системи. Нерідко виникають алкогольні психози.

Велика кількість нещасних випадків та аварій пов'язана із вживанням спиртних напоїв. Алкоголь справляє сильний вплив на нервову систему, психофізичні процеси навіть в тому випадку, якщо зовні поведінка людини не відрізняється від нормальної. Показники про стан людини залежно від вмісту спирту в крові приведені у таблиці 3.8.

Алкоголь швидко всмоктується в кров і розноситься по всьому тілу. Приблизно через 5 хв після вживання він досягає головного мозку. Проникаючи усередину живих клітин, алкоголь уповільнює, послаблює і навіть зупиняє їх діяльність, порушує роботу органів і тканин. Особливо згубно діє алкоголь на нервові клітини. Він має всі ознаки наркотичної речовини. Особливо небезпечне вживання алкоголю людям, що виконують роботи, які вимагають уваги, зосередженості. Під впливом алкоголю період високої працездатності скорочується у 2-3 рази, відповідно збільшується період стомлення.

Т а б л и ц я 3.8. Показники стану людини залежно від вмісту спирту в крові

Вміст спирту в крові, в проміле*	Функціональна оцінка стану сп'яніння
Менше 0,2	Усі функції у межах фізіологічної норми
0,2 - 0,3	Людина практично твереза
0,3 - 0,4	Невелике послаблення координації дрібних точних рухів, глибокої уваги, сприйняття (водіння автотранспорту недопустиме)
0,5 - 0,9	Слабке сп'яніння: утомлюваність, деяке порушення координації рухів
1 - 1,9	Сп'яніння середнього ступеню: значна емоційна нестійкість, іноді небезпечна для оточення, нечітка мова, хитка хода, порушення психіки, орієнтування, іноді різка сонливість
2 - 2,9	Сильне сп'яніння: зменшення больової чутливості до повної анестезії, початкові ознаки отруєння алкоголем, можливі смертельні наслідки
3 - 5	Гостре отруєння алкоголем, небезпечне для життя
Більше 5	Смертельне отруєння

\*Одиниця концентрації речовини; у даному випадку – 1 г спирту на 1 кг маси крові

Дуже сильний вплив справляє сп'яніння на зменшення швидкості реакції руху. Вміст у крові більше 0,05 % алкоголю негативно позначається на психофізіологічному стані людини. Сп'яніння зменшує опірність організму дії небезпечних та шкідливих виробничих факторів. Доведено, що навіть у тверезому стані людина, яка зловживає алкоголем, більше наражається на небезпеку ніж та, що не п'є.

*Паління* — вдихання диму деяких рослинних продуктів, що тліють (тютюн, опіум та ін.). Паління тютюну — одна з найрозповсюдженіших шкідливих звичок (поширена в Європі, починаючи з XVI ст., у Росії з XVII ст.). Паління негативно впливає на здоров'я курця та людей, що його оточують, сприяє розвитку хвороб серця, судин, шлунку, легенів. Тютюновий дим містить канцерогенні речовини.

*Венеричні захворювання.* Цей термін був запропонований у 1527 році французьким вченим Ж. де Бетанкуром. Венеричні хвороби були відомі з глибокої давнини (2500

років до н. е.), однак їх розглядали як одне захворювання. У кінці XV сторіччя із загальної медицини виділилася самостійна дисципліна — *венерологія*, що вивчає небезпечні хвороби, які передаються переважно статевим шляхом. Соціальна небезпека венеричних хвороб визначається їх широким розповсюдженням, тяжкими наслідками для здоров'я самих хворих та небезпекою для суспільства. Венеричні хвороби за неправильного лікування набувають тривалого перебігу, який призводить іноді до інвалідності.

Гонорея може слугувати причиною багатьох жіночих хвороб, чоловічого та жіночого безпліддя.

Сифіліс передається нащадкам, викликаючи природжені каліцтва, сліпоту, глухоту. Сифіліс може поширюватися і побутовим шляхом.

Для організації боротьби із венеричними захворюваннями потрібен точний облік людей, що захворіли.

Сучасні заходи та методи дають змогу повністювиліковувати венеричні захворювання за умови своєчасного звертання по лікарську допомогу та акуратності лікування.

У СРСР були розроблені єдині форми та методи боротьби з венеричними захворюваннями, основні положення яких полягають в обов'язковому обліку хворих, виявленні джерел забруднення та обстеженні осіб, які мали контакт із людьми, що захворіли. Періодично проводилися профілактичні огляди працівників харчових підприємств, бань, дитячих установ, здійснювалося обов'язкове та безкоштовне лікування венеричних хвороб, санітарна освіта. За радянським правом була встановлена кримінальна відповідальність за зараження венеричною хворобою особою, що знала про наявність у неї цієї хвороби (карається позбавленням волі на строк до 3 років), іншої особи.

СНІД — перше повідомлення про цю нову, раніше невідому хворобу з'явилося у американському «Тижневому віснику захворюваності та смерті» у 1982 р. А тепер уже заражені хворі та померлі від СНІДу є у багатьох країнах.

У США вже померли від СНІДУ десятки тисяч людей. Відзначається, що зараз півтора мільйони американців є носіями вірусу цієї хвороби.

Кількість людей, заражених СНІДом подвоюється кожні дванадцять місяців. Головна провина у поширенні епідемії СНІДу покладається на безладні статеві стосунки. Поки нема ніяких підстав сподіватися на щеплення проти СНІДу. Багато спеціалістів вважають, щовилікувати СНІД ми не зможемо. Вірус СНІДу найбільш успішно поширюється там, де володарює злиденність, розпуста, проституція, парамедицина.

СНІД — катастрофа глобального масштабу. Деякі країни знаходяться під загрозою справжнього геноциду, винищення своїх народів. Якби вірус СНІДу міг передаватися як грип, то усім рано чи пізно прийшов би кінець.

Самий ефективний шлях боротьби зі СНІДом — це навчання, інформація.

У 1993-1994 рр., за думкою спеціалістів 14 млн чоловіків, жінок та дітей інфіковані вірусом імунодефіциту людини ВІЛ, що викликає СНІД. Якщо не застосувати термінових заходів, то до кінця сторіччя кількість інфікованих досягне 40 млн осіб.

*Суїцид.* Історія людства свідчить про те, що насильство, агресивність, жорстокість поширені серед людей так само як любов, доброта, милосердя.

Особлива жорстокість — це агресія, спрямована на себе (аутоагресія). Вона виявляється в актах самоприниження, самозвинувачення, у нанесенні собі тілесних пошкоджень та у самогубстві — суїциді. Особливість самогубства у тому, що смерть є

ділом рук самого потерпілого і завжди являє собою акт насильства. Потрібно однак чітко визнати, що завжди є обставини, які доводять людину до самогубства. Тому цей вираз (самогубство) носить умовне значення.

За деякими даними ВОЗ, у світі кожного року здійснюється більше 500 тис. самогубств і приблизно 7 млн намагань до самогубства. Рівень самогубств оцінюється за кількістю здійснених суїцидів на 100 тис населення. Ці цифри мають такий вигляд: Венгрія — 73, Фінляндія — 56, Данія — 45, Австрія — 43, Великобританія — 16, Греція — 8. У Росії — 70.

Існує переконання, що покінчити з собою можуть тільки хворі люди. Насправді вони складають лише 25—27 %, ще 19 % — це алкоголіки. Більша частина самовбивць — це здорові люди. Спеціалісти переконані, що суїциди — це результат впливу соціального середовища, яке підриває віру людини. Намір позбавити себе життя з'являється у людини в умовах, коли вона оцінює ситуацію як конфлікт, який не має вирішення.

Причин самогубств багато. Це хвороба, зрада, важкі умови життя, проблема батьків та дітей, любовні взаємини, релігійний вплив тощо. Намагань до самогубства більше у жінок у 8-10 разів, завершених суїцидів — у чоловіків, у чотири рази. Зараз спостерігається зростання самогубств серед дітей та підлітків.

Профілактика самогубств полягає у психологічних, педагогічних та соціальних заходах, спрямованих на відновлення втраченої психологічної та фізичної рівноваги людини.

Захист від соціальних небезпек полягає у профілактичних заходах, спрямованих на ліквідацію цих небезпек. Крім цього, потрібна відповідна підготовка людини, що дає змогу адекватно діяти у небезпечних ситуаціях. Потрібна юридична, психологічна, інформаційна та силова підготовка. У процесі навчання необхідно опановувати моделі поведінки, що враховують конкретні ситуації.

Найпоширеніші небезпеки — конфлікти, наркоманія, нікотинomanія та алкоголізм.

## 2. НАРКОТИКИ Й НАРКОМАНІЯ

*Наркотики* — це речовини, які призводять до стану заціпеніння, отупіння, запаморочення. Поняття “наркотик” сьогодні охоплює широке коло речовин і рослин, а також продуктів, що з них отримали, які чинять наркотичну дію.

Під наркоманією розуміють не тільки стимулювання нарко-тичними засобами появи збудженого чи пригніченого стану цент-ральної нервової системи, а й звикання організму до них, бажання їх приймати і за відсутності безпосередніх причин: болю, втоми, страху та інших станів. Головною причиною такої пристрасті є ефект ейфорії, який різною мірою притаманний усім наркотикам.

Отже, наркотики можуть відігравати двояку роль: бути поміч-никами людини, коли їх використовують як медичний препарат, і ворогом, коли свідомо чи несвідомо зловживати ними. Наркоманія виявляється в нестримній пристрасті до наркотичних речовин, які зумовлюють ейфорію. Наркоманія характеризується появою типових змін у психіці людей і їх пристрасті до постійного вживання однієї чи кількох речовин, які мають наркотичні властивості.

У більшості хворих виявляються особистісні зміни. При цьому більш ніж у 50 % випадків спостерігалися чіткі прикмети зниження пам'яті й інтелекту, а у 71 % хворих — помітне зниження морально-етичних якостей, деградація.

Ці найтипівіші наслідки наркоманії і визначають найбільшу соціальну небезпеку наркоманів. Крім того, якщо йдеться про медико-соціальні наслідки наркоманії, слід

пам'ятати про високу ймовірність захворіти на СНІД, часті випадки смертельного наслідку не тільки у зв'язку з випадковим передозуванням наркотиків, а й через самогубство і нещасні випадки в стані наркотичного сп'яніння.

**Біохімія наркотиків.** Наркотики — це група речовин різного походження, які об'єднує подібна дія на організм. Більшість цих речовин рослинного походження, вони входять до складу різних частин вихідних рослин (опійний мак, індійська конопля, кущі кофе та ін.), а також продуктів, які з них отримують (гашиш, анаша, марихуана тощо).

Зазначимо, що невелика кількість неорганічних речовин також має заспокійливі і снодійні властивості. В останні десятиріччя створено синтетичні морфіноподібні та інші психофармакологічні препарати з сильною наркотичною дією (понад 1000).

**Алкалоїди-наркотики.** Алкалоїди — це особлива група азотовмісних органічних сполук, які мають високу біологічну активність. Алкалоїди містяться в деяких рослинах і є продуктами їх життєдіяльності. Для багатьох алкалоїдів досі не знайдено синтетичних замінників.

Алкалоїди вважаються цінними лікарськими препаратами. Відомо понад 1000 алкалоїдів, але кількість їх безперервно зростає. Це пов'язано з тим, що в останні десятиріччя зросла зацікавленість проблемами фітохімії (хімії рослин) і фітотерапії (лікування лікарськими рослинами). Незважаючи на численні дослідження, вчені не можуть синтезувати деякі найважливіші для медицини алкалоїди, зокрема, морфін (морфій, який був відкритий ще в 1806 р.). Половина всіх відомих алкалоїдів відкрита після 1930р.

Відомий з давніх-давен опій лікарі та знахарі вважали універсальним лікувальним препаратом. Опій, чи опіум (від давньогрец. *опос* — рослинний сік) — засохлий на повітрі сік з нестиглих головок снодійного маку. Сік являє собою складну суміш із білкових речовин, каучуку, смол, цукрів і більш ніж 20 алкалоїдів (морфін, кодеїн, папаверин та ін.). В опію алкалоїди є у вигляді солей молочної, сірчаної та інших кислот. Їх вміст коливається в дуже широких межах (від 1-3 % до 15-20 %). Опій паралізує центральну нервову систему та різні центри травної системи, впливає на зір, викликає надмірне збудження спинного мозку і підвищення рефлекторної активності.

**Морфін** є основним алкалоїдом опію і його склад змінюється в дуже широких межах (від 3 до 12 %, іноді досягає 20 %). У 1803 р. французькі фармацевти Сеген і Деран довели, що морфін є складовою опію, а через три роки молодому аптекарю Фр. Сертьєрну вдалося отримати з водного екстракту кристалічний продукт, який він назвав морфіном на честь Морфея — бога сну. 1832 р. був виділений із водного екстракту опію ще один алкалоїд — кодеїн. Обидва алкалоїди є гетероциклічними сполуками зі складною структурою.

Морфін має сильні знеболювальні властивості, що виявляється у блокуванні болювого центру головного мозку, тамує кашель, але утруднює дихання, бо пригнічуюче діє на дихальний центр, зменшує рухому секреторну активність шлунка і кишок, викликає нудоту, а іноді блювання, знижує обмін речовин, є слабким снодійним. Морфін і його хлорид використовують у медицині, як сильнодіючий болетамувальний засіб. Тривале застосування морфіну призводить до розвитку одного з різновидів наркоманії — морфінізму.

**Кодеїн** — чинить слабшу наркотичну дію, ніж морфін, але водночас сильно діє на рефлекторну діяльність. Використовується як засіб проти кашлю, рідше — як снодійне чи знеболювальне.

**Героїн** — похідна морфіну, володіє такою ж сильною наркотичною дією. Однак як лікарський препарат не використовується, тому що під час вживання часто виникає



хвороблива пристрасть до нього. Незважаючи на те, що виробництво героїну заборонено, розвивається нелегальний героїновий бізнес.

Кокаїн і деякі подібні до нього алкалоїди містяться в листі дикорослих кушів коки. Із цих рослин виділено і вивчено лише сім алкалоїдів, найважливіший із яких — кокаїн — відкритий Німаном у 1860 р. Кокаїн вважається сильнодіючою отруйною речовиною. Найважливішою серед його фармакологічних властивостей є паралізуюча дія на волокна суттєвих нервів. У медицині застосовують для поверхневого знеболювання кон'юнктиви й рогівки ока, слизових оболонок рота і носа. Головний негативний ефект кокаїну - збуджувальна дія, яка породжує відчуття легкості. З часом з'являється пристрасть до кокаїну — кокаїнізм. Систематичне вживання кокаїну призводить до розладу нервової системи.

Такими самими властивостями, як і кокаїн, володіють інші присутні в рослинах речовини, відомі ще в давнину. Наприклад, гунни пили напій, приготовлений з індійських конопель. Сьогодні як наркотик використовують отруйну смолу, яку видобувають із цієї рослини (гашиш, марихуана).

*Кофеїн* — алкалоїди, що містяться в зернах кави, в листках чаю та в інших рослинах. У невеликих дозах стимулює роботу серця і діяльність нервової системи. Він викликає збудження кровоносних судин і тим самим підвищує кров'яний тиск. Однак надмірне вживання кави може призвести до спазму коронарних артерій, які живлять серцевий м'яз.

Учені всього світу намагаються виявити причини вживання наркотиків, механізми, які лежать в основі формування наркотичної залежності. При цьому висловлюються різні точки зору: одні зазначають переважну роль біологічних факторів у розвитку наркоманії, інші надають перевагу виключно зовнішнім факторам — умовам виховання і оточенню. У суто психологічному плані в основі тяги до наркотиків є прагнення до зниження напруги і почуття тривоги, до втечі від проблем, пов'язаних з дійсністю. У багатьох випадках до вживання наркотиків призводять поганий настрій, невпевненість у собі, особливо у психічно невірноважених підлітків. Повторне вживання наркотику закріплює звичку, механізмом формування якої є умовний рефлекс. Механізм формування звички та пристрасті (залежності) до наркотиків і токсичних засобів, включаючи алкоголь і нікотин, реалізується на рівні регуляції обміну речовин у клітинах, насамперед нервових, а саме, регуляції виділення та нейтралізації так званих нейромедіаторів — речовин, які відповідають за збудження і гальмування як в окремих клітинах, так і в нервовій системі організму. Відомо, що ця звичка дуже швидко оволодіває людиною, глибоко проникає в її сутність, стає складовою її характеру. Притаманна людям слабкої волі та психічно невірноваженим, схильним штучно піднімати настрій і працездатність, впевненість у собі виражається у прагненні знайти джерело натхнення у наркотиках.

Виникнення наркоманії пов'язане з ілюзорним «стимулюючим» ефектом, яким володіють наркотики. Виявлено, що чим більший ейфорійний ефект мають наркотичні речовини, тим швидше розвиваються звикання і пристрасть до них.

Однією з умов розвитку наркоманії є відсутність спеціальних знань у людини і нерозуміння тієї великої небезпеки, яку таїть у собі вживання наркотиків, чи то через цікавість, чи як снодійного. Близько 50-80 % усіх наркоманів уперше спробували наркотики виключно через цікавість.

Розвиваються три основні клінічні феномени вживання наркотиків:

*психічна залежність*, яка полягає в тому, що людина не може прожити без наркотика. З часом психічна залежність зростає і відповідно збільшуються дози наркотику;

*фізична залежність*, яка полягає в тому, що в результаті більш чи менш тривалого прийому наркотик стає частиною обміну речовин, і організм уже не здатний обходитися без нього. Якщо наркоман припиняє вживати наркотики, він відчуває сильні фізичні муки. Виникає особливий психічний і фізичний стан, який називається абстинентним синдромом. Щоб ліквідувати прикмети абстиненції, наркоман приймає щораз більші дози наркотику;

*зростання витривалості* (толерантності) до приймання наркотика, тобто наркомани зі стажем приймають набагато більші дози нар-котику, ніж на початковому етапі.

Психічна залежність характерна для всіх різновидів наркоманії й токсикоманії, чого не можна впевнено сказати про фізичну залежність, яка не завжди виявляється досить чітко. Психічна залежність переважно виникає раніше, ніж фізична, її прояв стійкий і тривалий, вона важко піддається лікуванню і є основною причиною відновлення приймання наркотиків після проведеного лікування, тобто рецидиву хвороби. У зв'язку з цим «стрижневою» і обов'язковою прикметою наркоманії слід вважати саме психічну залежність. Наркоманія як тяжкий хворобливий стан і набута звичка обов'язково призводить до психічної і фізичної деградації людини і в кінцевому підсумку - до смерті. Наркоманія виникає тоді, коли наркотик стає необхідним супутником людини у повсякденному житті. Без вживання наркотику вона втрачає сон, апетит, не може нормально працювати, у неї зникає бажання спілкуватися з оточуючими, пропадає добрий настрій.

За постійного вживання наркотиків виникає хронічне нарко-тичне отруєння, яке спричинює розлад функцій багатьох органів і систем організму, особливо центральної нервової системи. Тому наркоманія вважається хронічним нервово-психічним захворюванням. Вона поступово призводить до психічного розладу, пов'язаного зі звуженням кола зацікавлень, швидкої зміни настрою, зниження працездатності, погіршення пам'яті і втрати почуття відповідальності. Кожний різновид наркоманії зумовлює в організмі людини специфічні зміни.

Існує певна психологічна характеристика індивіда, схильного до наркоманії. Утруднена соціальна адаптація приводить його до вживання наркотиків, за допомогою яких він хоче досягти відчуття відповідності між своїми вимогами і можливостями самовираження, реалізувати поставлену перед собою мету. Щоб підтримувати ілюзорну рівновагу, він знову й знову приймає наркотики, і так поступово опиняється в зачарованому колі: негативний емоційний стан — наркотик — поглиблення негативного емоційного стану — збільшення дози наркотику.

### **3. НІКОТИН І НІКОТИНОМАНІЯ**

Курці щорічно викидають в атмосферу 720 т синильної кислоти, 384 тис т аміаку, 108 тис т нікотину, 600 тис т дьогтю і понад 550 тис т. чадного газу та інші складові тютюнового диму.

Куріння щорічно стає причиною 1-2% усіх автомобільних аварій у Японії, а у Франції ця цифра досягає 5%. За даними вчених, частота порушень правил дорожнього руху курцями на 14% вища, ніж тими, що не курять. Сльозовиділення від тютюнового диму не тільки відволікає увагу, а й знижує гостроту зору. Крім того, коли водій постійно курить, то на внутрішньому боці шибки кабіни автомобіля утворюється наліт, який зменшує прозорість і погіршує видимість.

Під час викурювання однієї сигарети звужується поле зору, порушуються кольоровідчуття і сприйняття червоного і зеленого кольорів, знижується зорове

сприйняття інформації приладів на 20 %, зменшується швидкість рухових реакцій на 25 %, послаблюється слух в діапазоні розмовної мови. Куріння негативно впливає на перебіг психічних процесів, що виражається у зниженні сприйняття інформації на 20 %, збільшенні часу реакцій на 25 %, порушенні координації рухів і мислення.

У курців розвивається втома, яка разом з негативною дією нікотину та інших речовин, які містяться в тютюновому димі, знижує їх працездатність і надійність. Залежно від якості, сортності і складу, тютюн містить близько 1200 компонентів.

У тютюнових листках, крім нікотину, є ще 11 отруйних алкалоїдів. Найважливіші з них — норнікотин, нікотирин, нікотеїн, нікотимін. Нікотин, на відміну від інших алкалоїдів, не має жодних лікарських особливостей. Нікотин, як і інші алкалоїди, породжує пристрасть до нього.

Тютюновий дим негативно впливає на функції центральної нервової системи і її вищого відділу — кори великих півкуль головного мозку. Цей відділ найчутливіший до надлишку вуглекислого газу та дії інших тютюнових отрут.

У малих дозах нікотин діє збудливо на центральну нервову систему, посилює секреторну функцію слинних залоз; частішає дихання і підвищується кров'яний тиск. Великі дози нікотину призводять до пригнічення діяльності нервової системи і до її паралічу, до зупинення дихання і серця. Під впливом нікотину виникають зміни кровоносних судин головного мозку. Втрачається їх еластичність, стінки насичуються холестерином і різними солями (вапнування), внаслідок чого погіршується кровопостачання головного мозку, що також негативно впливає на розумову діяльність.

Порушення балансу вітаміну С в організмі також негативно впливає на центральну нервову систему. Вітамін С руйнується під дією тютюнової отрути, а дефіцит його призводить до погіршення пам'яті й підвищення втоми. При напруженій м'язовій роботі м'язи і мозок постійно вимагають припливу насиченої киснем артеріальної крові. Ця потреба у робітників-курців задовольняється не повністю, тому у м'язах швидше розвивається втома. М'язова сила зменшується на 1, 5%, через 10-15 хв настає втома, координація рухів знижується на 25 %.

Отруєння тютюном являє собою складну форму хронічного отруєння, яке призводить до серйозних наслідків для різних органів і систем людського організму. Куріння в юному віці відбивається вкрай несприятливо на загальному стані організму, який розвивається. Гальмується процес статевого дозрівання, сповільнюється ріст, погіршується розвиток грудної клітки і мускулатури, шкіра втрачає еластичність і свіжість, рано з'являються зморшки. Молоді курці відрізняються блідістю не тільки через спазми кровоносних судин, а й внаслідок характерної для нікотиноманії анемії (недокрів'я). У юних курців набагато швидше, ніж у дорослих, розвивається так званий неврозоподібний синдром, який виражається у постійному головному болю, особливо під час розумової праці, у швидкій втомлюваності і зниженій працездатності, в послабленні пам'яті і зниженні концентрації уваги і розладі сну, втраті апетиту і порушенні статевої діяльності.

Біохімічний механізм дії нікотину добре вивчений. Під його впливом надниркові залози виділяють гормони — адреналін і норадреналін, які посилюють серцеву діяльність, підвищують кров'яний тиск. Спочатку це досягається за допомогою невеликих доз нікотину, але прискорення його знешкодження організмом змушує курця взяти наступну цигарку, щоб відновити бажаний настрій.

Нікотин змінює процес обміну речовин у нервових клітинах, імітуючи дію норадреналіну і ацетилхоліну під час перенесення нервового імпульсу між клітинами: він спочатку їх стимулює, а потім пригнічує.

Фізична і психічна залежність від нікотину розвивається значно швидше, ніж від алкоголю. Але на відміну від алкоголізму та наркоманії, нікотиноманія не призводить до деградації особистості. Це робить куріння цигарок заразною хворобою, яка руйнує здоров'я людини.

#### 4. АЛКОГОЛЬ І АЛКОГОЛІЗМ

Алкоголь дуже негативно впливає на центральну нервову систему. Порушується розумова і фізична працездатність, посилюється втома, про що свідчить запис роботи м'язів. Алкоголь знижує працездатність на 16—17 %, при цьому втома настає швидше, ніж звичайно. Особливо різко знижується працездатність у осіб, професійна діяльність яких вимагає посиленої уваги і значного напруження. Відомо, що чим складніша робота, тим менша доза алкоголю стає причиною виробничого травматизму.

Алкоголь знижує швидкість рухової реакції. А. П. Лаптев зазначає, що у футболістів після випитої кружки пива швидкість складної рухової реакції знижується у середньому на 12-16%, точність реакції на рухомий об'єкт — на 17—21%, точність м'язових зусиль — на 14-19%.

Вважається, що алкоголь зігріває організм у холодну погоду. Дійсно, під дією алкоголю розширюються кровоносні судини шкіри, кров припливає до неї і людина відчуває тепло. Але, циркулюючи по розширених судинах, кров віддає у зовнішнє середовище велику кількість тепла, внаслідок чого температура тіла звичайно знижується на 1—2°C і організм швидше охолоджується.

Алкоголь порушує нормальну функцію головного мозку внаслідок отруєння (інтоксикації). Це порушення пояснюється тим, що спирт особливо інтенсивно накопичується в нервовій тканині. Тому в мозку його концентрація набагато більша, ніж у крові (рис. 3.1)

Після приймання навіть невеликих доз алкоголю знижується стійкість і інтенсивність уваги, сповільнюється її переключення; порушуються процеси мислення і пам'яті. Працівникові треба більше часу, щоб оцінити виробничу ситуацію і прийняти рішення, а це знижує його готовність до дії. Одночасно знижується гострота зору, порушуються окомір і здатність розрізняти кольори (особливо погано сприймаються відтінки червоного кольору), звужується поле зору, збільшується час відновлення зору після засліплення, порушується координація рухів, їх точність, різко збільшується час реакції, маскується почуття втоми за наявності втоми і зниження працездатності. Однак найнебезпечнішим є неадекватне ставлення п'яної людини до свого стану, оскільки алкоголь загальмовує центри кори головного мозку, які контролюють дії і вчинки. Вона переоцінює свої можливості і недооцінює складність виробничої ситуації. П'яний за кермом, верстатом чи на іншому робочому місці набагато небезпечніший, ніж хворий чи працівник у стані навіть вираженої втоми. Твереза людина розуміє, що її можливості обмежені, і намагається бути особливо уважною і обережною.

Збільшення часу реакції прямо залежить від кількості випитого алкоголю. Після приймання 75 г чистого алкоголю час загальної реакції людини збільшується в 2—2,5 рази, якщо випито 100 г — у 2—4 рази, 150 г — у 3—5 разів, 175 г — у 6—9 разів.

Людина, яка зловживає алкоголем, дратівлива, емоційно нестійка, погано спить, швидко втомлюється. У 70 % нічний сон не знімає втоми, тому вже на початку робочого дня працездатність такої людини знижена.

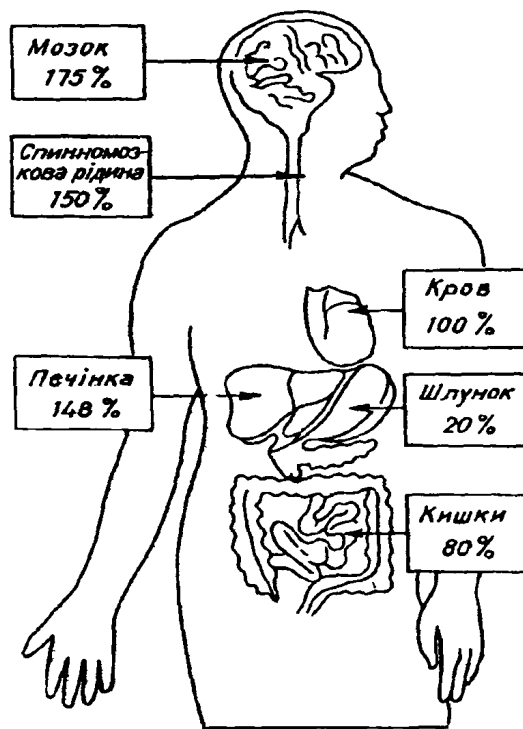


Рис. 3.1. Розподіл алкоголю в організмі людини (концентрацію алкоголю в крові прийнято за 100 %)

Об'єктивним показником дози алкоголю є вміст його в крові. При вмісті алкоголю в крові працівника 0,3—0,9‰ ймовірність виникнення небезпеки зростає в 7 разів, при 1,0—1,4‰ у 31 раз, при 1,5‰ — у 128 разів (1‰ — це вміст алкоголю в крові, який відповідає 1 г чистого алкоголю на 1 л крові). Небезпека вживання алкоголю навіть в малих дозах підтверджується тим, що після двох кружок пива кількість алкоголю в крові людини масою 75 кг становить 0,9‰, 0,5 л вина – 1,2‰, чарки горілки чи коньяку — 1,1‰.

Коефіцієнт небезпеки виникнення ДТП збільшується з підвищенням концентрації алкоголю в крові водія. Особливо збільшується така небезпека при концентрації алкоголю в крові понад 1,2‰. За наявності в крові водія 0,5—1,0‰ алкоголю виникають збудження, різкість рухів, надмірний оптимізм під час оцінки дорожньої ситуації, помилковість суджень. Якщо вміст алкоголю становить у крові 1,0—1,5‰, у кілька разів збільшується час реакції, виявляється агресивність, недбале ставлення до інших учасників руху, необґрунтований ризик, порушується координація рухів. При 1,6—2‰ водій не може оцінити і розрахувати швидкість, у нього порушується координація рухів. При вмісті алкоголю в крові понад 2‰ водій не може правильно керувати автомобілем, не орієнтується в дорожній ситуації, іноді не може увімкнути запалювання. При надто великих дозах алкоголю в крові іноді спостерігається навіть секундна втрата свідомості, що на великій швидкості чи в умовах інтенсивного дорожнього руху може завершитися катастрофою. З точки зору безпеки дорожнього руху навіть мінімальне перевищення фізіологічного вмісту алкоголю в крові недопустиме. Хоча в деяких країнах допускається керування автомобілем при дозі алкоголю в крові 1,0‰ (США), 0,5‰ (Франція, скандинавські країни і Японія).

Вплив алкоголю на організм людини і його працездатність визначається не тільки кількістю випитого алкоголю, а й багатьма іншими факторами. Якщо алкоголь вживати на порожній шлунок, він швидше всмоктується, і людина швидше п'яніє. Швидше й сильніше діє алкоголь на людей під час хвороби, при втомі, а також у стані збудження. Ступінь сп'яніння після приймання однієї і тієї самої дози залежить від індивідуальної

сприйнятливості, віку, статі, маси тіла і ступеня звикання. Одна й та сама доза алкоголю у різних людей спричинюється до неоднакових порушень у перебігу фізіологічних і психічних процесів і по-різному впливає на їх працездатність і діяльність.

Важливо також знати час дії алкоголю на організм. Алкоголь усмоктується через 20—30 хв після вживання, але із збільшенням дози найбільший ступінь сп'яніння спостерігається через 1—1,5 год. Перші прикмети сп'яніння з'являються після прийняття 0,5 мг на 1 кг маси, тобто 30 г алкоголю для людини масою 60 кг. Після прийняття 80 г горілки чи 500 г пива алкоголь діє протягом доби. Якщо людина ввечері випила, зранку її не можна вважати тверезою.

Розглянемо тепер позитивні характеристики алкоголю. Невеликі дози спиртного знімають стрес. Крім того, спирт — поживна речовина. Коли він окислюється, людина отримує енергію.

Методичні та фізіологічні дослідження свідчать про користь вина. Кислуватого смаку йому надають органічні кислоти, їх досить багато — від 0,5 до 1 %. Кислотність (2,5—3,5) майже така сама, як і шлункового соку. Саме тому воно сприяє травленню, особливо перетравлюванню білків. Органічні кислоти збуджують травні залози і посилюють апетит. Особливо багато у вині винної кислоти, а також яблучної, яка відіграє важливу роль в обміні речовин. У деяких, особливо червоних, столових винах є молочна кислота, яка надає їм більш м'якого смаку.

Багатий і різноманітний мінеральний склад вина: 24 мікро-елементи, зокрема марганець, цинк, рубідій, фтор, ванадій, йод, титан, кобальт. Особливо багато мінеральних речовин у винах, одержаних бродінням на вичавках виноградних ягід — кахетинських, червоних столових, мадері та ін. Найбільше вони багаті на калій і фосфор, роль яких у нервових процесах у мінеральному обміні, в біоенергетиці важко переоцінити. Багато у вині вітаміну Р, який допомагає організмові засвоювати і накопичувати аскорбінову кислоту. До речі, червоні вина взагалі багатші на корисні речовини, ніж білі, зокрема й на вітаміни. Р-вітамінну активність мають дубильні та фарбувальні речовини червоного винограду. Кількість антоціанових фарбників, які містяться в 200 г червоного вина, могла б задовольнити добову потребу організму людини у вітаміні Р. Цього вітаміну звичайно обмаль у продуктах харчування, а він зміцнює стінки судин і нормалізує обмін вітаміну С. Червоне вино могло б заповнити цю прогалину.

У винах є цукри — глюкоза і фруктоза. В сухих їх небагато — до 0,3, у напівсухих — до 3, напівсолодких — до 8, солодких — до 20 %, лікерних — до 35 %. Відповідно до цього і калорійність їх різна — від 600 ккал/л у сухих до 1500 ккал/л у десертних.

Полісахаридні пектинові речовини допомагають організмові звільнитися від сторонніх сполук, зокрема від радіоактивного стронцію. Вина з підвищеним вмістом рубідію сприяють виведенню цезію — за рахунок їх хімічної спорідненості, а також конкуренції. А дубильні речовини винограду і вина діють як радіопротектори.

Шампанські та ігристі вина насичені діоксидом вуглеводню. Він збуджує дихальний центр і стимулює кровообіг, розширює судини мозку.

Серед летких речовин, що утворюють букет вина, — ефірні олії, складні ефіри, альдегіди. Вони не тільки приємно пахнуть, а ще й знижують кров'яний тиск, тонізують нервову систему.

У сухих виноградних винах міститься від 9 до 14,5°, або об'ємних відсотків, етилового спирту, в десертних і міцних — до 20°. Оскільки алкоголь є природним продуктом обміну речовин, у крові й тканинах тіла його міститься від 30 до 60 мл/л.

Максимальна доза вина обмежена саме кількістю спирту, що в ньому міститься. Доведено, що здорова доросла людина не повинна випивати за день більше 400—600 мл виноградного столового вина з 10-градусним вмістом алкоголю. Для міцніших вин норма, природно, менша. Очевидно, треба брати до уваги стан людини, звички, комплекцію тощо. Лікувальні властивості вина знали і використували в давнину Гіппократ, Цельсіус та ін. Сучасна медицина також застосовує енотерапію (винолікування). Книга «Вино як харчування і ліки» С. Лучія отримала високу оцінку лікарів США. Лікарі знають, що вином іноді можна замінити сильнодіючі препарати, які спричиняють побічні реакції у хворого.

Для підтримання ослабленої серцевої діяльності добре вживати легкі білі вина, особливо шампанське. При розладах шлунка корисні червоні вина з великою кількістю дубильних речовин. Червоні столові вина рекомендують також при анемії — до двох склянок на день, під час їди. При атеросклерозі призначають сухі білі вина з мінеральними водами (до півлітри на день). При авітамінозі можна пити будь-які вина, а при переломах чи захворюваннях кісткового апарату — ті, що містять багато мінеральних речовин. Грип, бронхіт, запалення легенів лікують глінтвейном — гарячим червоним вином з цукром.

Навіть розведене наполовину водою виноградне вино може вберегти від кишкової інфекції, воно вбиває і збудників тифу за кілька хвилин. При загостренні туберкульозу корисне червоне столове вино, в невеликих дозах: воно не тільки згубне для бацил, а й збуджує апетит. Виснаженим і слабким хворим дають по кілька ложок на день портвейну чи мадери.

Звичайно, є і протипоказання. Вино не можна вживати при хворобах нирок, печінки, виразці шлунка, багатьох інших захворюваннях. Лікуватися ним можна тільки за рекомендацією лікаря, який визначить тип вина, порядок приймання і міру. Як зауважив лікар і філософ Парацельс, лише міра визначає, бути речовині шкідливою чи корисною.

Завдання до самостійної підготовки  
Вивчення матеріалу лекції

Лекцію розробив:

Доцент

М.І.Адаменко